

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1917-1918. — N° 28

TROUBLES NERVEUX
DU
TYPHUS EXANTHÉMATIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Juin 1918

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Gabriel FLORENCE

Né le 21 juin 1886, à Lyon (Rhône).

Ex-interne des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juin 1918

TROUBLES NERVEUX
DU
TYPHUS EXANTHÉMATIQUE

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BÉRARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique médicale	LÉPINE (J.)
Chimie biologique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	MOREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales	X...
Anatomie pathologique	MORAT
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	X...
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	COURMONT (P.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	LESIEUR
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BRETIN	ARLOING (F.)	THÉVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNE	THÉVENOT (Léon)	POLICARD	COTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	BONNAMOUR, chargé
			des fonctions.

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. HUGOUNENQ, *Président*; M. J. LÉPINE, *Assesseur*;
MM. VILLARD, et ARLOING, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1917-1918. — N° 28

TROUBLES NERVEUX
DU
TYPHUS EXANTHÉMATIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Juin 1918

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Gabriel FLORENCE

Né le 21 juin 1886, à Lyon (Rhône).

Ex-interne des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juin 1918

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

M. LE PROFESSEUR FLORENCE

MEIS ET AMICIS

TROUBLES NERVEUX

DU

TYPHUS EXANTHÉMATIQUE

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Quand aura cessé le fléau qui ravage actuellement le monde dit civilisé, et quand l'humanité, se recueillant, fera le bilan de ses pertes, elle restera stupéfaite de l'appoint qu'auront amené les maladies contagieuses dans l'énorme hécatombe. Si, en Occident, grâce aux précautions d'hygiène prises dès le début, grâce surtout à la nourriture suffisante dont n'a jamais cessé de bénéficier l'armée, la mortalité due aux maladies contagieuses peut être considérée comme infime vis-à-vis des pertes occasionnées par le feu, il n'en est pas de même en Orient. Là, tout concourait à la propagation du fléau. L'hygiène déplorable d'une population apathique, des retraites commandées par les nécessités militaires et se faisant dans des conditions climatiques effroyables (retraite d'Albanie dans l'hiver 1915-1916 par les Serbes, retraite

de Valachie del'hiver 1916-1917 par les Roumains), le manque absolu de nourriture, tout concourait à l'extension rapide de toutes les maladies contagieuses, cortège habituel des armées.

Parmi elles, la plus redoutable est, sans conteste, le typhus exanthématique ou typhus des armées, typhus des camps, fièvre des lazarets, apparaissant dans l'Histoire chaque fois que l'humanité souffre de la faim et du froid. Certes, Tobias Coter, dès 1606, l'avait bien nommée en l'appelant *febris hungarica* ou *morbis hungaricus*. Tous les peuples que la Hongrie dans cette guerre a attaqués, tous ceux qu'elle a soutenus, tous ont souffert du fléau. Les décès dans les camps de prisonniers en Allemagne et en Autriche atteignent un nombre formidable au dire des médecins rapatriés; on peut évaluer les pertes en Serbie à 250.000 morts, en Roumanie à un chiffre presque équivalent.

L'historique en a été tracé en détail, depuis les âges les plus reculés jusqu'en 1878, date de la guerre russo-turque, par Maurice Nielly dans le *Dictionnaire de Dechambre*. Jusqu'à la guerre actuelle, le typhus n'avait guère été observé que par les médecins résidant en Afrique du Nord où le typhus siège à l'état endémique et occasionna, en 1894, à Alger, une épidémie assez sérieuse. Un certain nombre de médecins militaires tombèrent victimes du fléau pendant la campagne du Maroc.

Pendant cette guerre, il apparut dès 1914, dès que les Serbes ayant rejeté les Austro-Hongrois reprirent possession de leur territoire. L'épidémie a été

décrite par des médecins de la mission américaine et par des médecins de la mission française. Elle était à peu près jugulée quand survint l'offensive de Mackensen, combinée à l'attaque bulgare. Toute la population serbe suivit, dans son exode, son armée dans cette mémorable retraite d'Albanie qui restera dans l'Histoire l'exemple le plus admirable de ce que peut faire un peuple qui veut rester libre. Dans cette armée décimée, dans cette population affamée, le typhus éclata avec une violence inouïe, semant littéralement la route de cadavres, et rien ne peut décrire l'état où était ce peuple à son arrivée à Corfou, dernière étape de son calvaire. C'est là que nous fûmes envoyés pour soigner et secourir ce troupeau de moribonds squelettiques. Envoyé à la petite île dite du Lazaret, à cause du vieil hôpital grec abandonné qui y subsiste, il nous fut impossible de faire la moindre observation clinique dans cet amas des moribonds rappelant les visions du Dante. Malgré les précautions d'hygiène prises dès le début, nous avons dû être contaminé par le pou dès les premiers jours, puisque quinze jours après notre arrivée éclatèrent les prodromes de l'affection. Grâce aux soins et au dévouement admirable de notre ami le Dr Tar-
tenson, nous avons pu sortir victorieusement de cette épreuve.

Dès notre premier contact avec les typhiques, nous avons été frappé par l'intensité de la réaction de tout le système nerveux au virus typhique. La gravité de la maladie chez les cérébraux, l'atteinte plus marquée sur toutes les tares antérieures, nous con-

firmait l'exactitude de cette observation. Mais les conditions déplorables dans lesquelles nous nous trouvions à Corfou au point de vue des confirmations anatomo-cliniques, le peu d'observations recueillies, étant donné notre maladie survenue si hâtivement, nous avaient empêché de poursuivre nos recherches, quand notre envoi en Roumanie, où le typhus sévit d'une façon effroyable, nous a permis de recueillir un certain nombre de faits que nous publions ici.

Certes, nous ne songions avant la guerre à faire une thèse sur ce sujet. Elève de M. le professeur Hugounenq, qui avait bien voulu nous prendre comme préparateur et qui, pendant deux années, n'a cessé de nous témoigner la plus paternelle bienveillance, nous avons entrepris, sur ses conseils, un travail sur les acides aminés et l'argémie en particulier. La guerre a interrompu nos recherches, et si nous publions ce travail fait hâtivement dans le courant d'une permission, c'est simplement pour remplir une formalité nécessaire à l'obtention d'un diplôme.

ÉTUDE CLINIQUE DES TROUBLES NERVEUX

Nous étudierons d'abord les symptômes résultant de l'influence du virus typhique sur les différentes parties du système nerveux ; puis, par l'étude de différentes observations, nous chercherons à dégager quelques formes cliniques.

Les manifestations du poison typhique sur l'encéphale se traduisent par de la céphalée, des troubles sensoriels et du délire.

La céphalée est le symptôme le plus constant. C'est par elle que débute la maladie et elle atteint un polymorphisme très grand. Quand on peut encore interroger les malades avant que l'hébétude n'ait apparu, empêchant tout examen subjectif, ils se plaignent les uns de douleurs généralisées en casque, d'autres de points douloureux, lancinants, localisés à la région sus-orbitaire, le plus souvent, quelquefois occipitale.

Cette céphalée doit persister pendant la période de torpeur, car on ne saurait expliquer autrement les gémissements si fréquents que l'on observe. Le malade de l'observation II est, à ce point de vue, caractéris-

tique. Médecin distingué, remarquablement intelligent, son typhus nous a semblé être un exemple typique de la violence particulière que prend l'affection sur les intellectuels. Cette céphalée persiste d'ailleurs souvent, même après la chute de la température. Elle coïncide dès lors, comme nous avons pu le constater chez un malade ancien alcoolique, avec des psychoses assez nettement caractérisées.

Délire. — On peut dire que toutes les maladies infectieuses, quelles qu'elles soient, s'accompagnent de délire, depuis la grippe même légère qui occasionne des cauchemars nocturnes, jusqu'à la pneumonie grave ou la fièvre typhoïde dont souvent les premiers symptômes sont d'ordre psychique. Mais aucune maladie aiguë ne donne de manifestation délirante comme le typhus exanthématique. Quiconque a pénétré dans une salle où se trouvent des typhiques, dans ces salles dites de triage, par exemple, situées dans les gares et où s'entassaient des centaines de typhiques, à Jassy, à Vasslin ou à Barlad, en Roumanie, conserve la vision de ce cercle de l'enfer. Tous ces malades, les uns prostrés, marmottant de vagues paroles incohérentes, couchés à même le sol sans souci du voisin moribond, cadavre déjà? d'autres agités se levant brusquement en poussant de grands cris et voulant à toute force courir n'importe où, les uns avec des visions d'horreur, d'autres avec un sourire béat, tous ces malades forment un tableau tellement caractéristique que l'on ne peut l'oublier.

Une des caractéristiques les plus curieuses, est

L'indifférence que provoque le virus sur l'individu. Chez les Serbes, qui venaient de faire une retraite dans des conditons abominablement pénibles, le typhus était toujours mortel et le pronostic fatal. La rapidité avec laquelle ont apparû les taches nous a permis de faire sur ces mourants un diagnostic avant l'apparition du coma et nous nous sommes posé nous-même un pronostic fatal. Nous nous souvenons fort bien de l'indifférence que nous laissa ce pronostic, indifférence que nous étions loin d'avoir quand, sur le front, le feu nous faisait courir quelque danger. La mort n'est pas envisagée de la même façon par un individu ayant 37°5 de température et par ce même individu en ayant 40.

Le délire est d'ailleurs très variable suivant les individus. Il est hors de doute que là encore la profession du malade a une grande influence. Le typhus est toujours grave chez les médecins, les avocats, tous les cérébraux en un mot. Aussi la classification qu'adopte Goinard dans sa thèse, nous paraît-elle parfaitement justifiée, en délire calme et délire agité.

Le *délire calme* ou *typhomanie* est de règle. Même chez les malades qui n'ont jamais perdu notion des phénomènes extérieurs, comme la malade de l'observation III, dès que son attention n'est plus attirée par des phénomènes extérieurs : interrogatoire du médecin, apport des médicaments ou des aliments, elle retombe dans une vision extatique et récite interminablement un verset de la Bible. D'ailleurs, le délire de paroles est le plus fréquent, nous l'avons très souvent observé : il est souvent provoqué par des hallu-

cinations visuelles. Tel ce malade signalé par Goinard, qui se voyait constamment poursuivi par des gendarmes.

Le *délire agité* peut varier depuis le malade en proie à des hallucinations, jusqu'au délire ambulateur et à la tentative de suicide.

Sur le rocher du Lazaret à Corfou, les malades se levant pour courir vers les rocs étaient fréquents. A Saint-Spiridon, au moment le plus fort de l'épidémie de typhus, quand les couloirs étaient encombrés de centaines de malades et que la surveillance était devenue presque impossible, un typhique est allé se noyer dans un tonneau de Borsh, c'est-à-dire le tonneau où l'on fait fermenter les choux pour la soupe aigre nationale.

Ce malade n'a été découvert que trois semaines après... quand le tonneau a été vide, et, fait remarquable, le corps n'avait aucune décomposition cadavérique et s'était admirablement conservé dans ce milieu en fermentation.

Souvent la camisole de force est nécessaire et cela surtout chez les alcooliques et les spécifiques. Chez un officier de marine, dont l'observation est publiée ici, qui devait être un spécifique, les symptômes de P. G. ont été très nets avec cas de mégalomanie.

Souvent d'ailleurs, le délire persiste, même après la chute de la température. Le dédoublement de la personnalité signalé dans notre observation personnelle et que nous avons retrouvé chez le Dr V., chez le Dr T., chez M^{lle} M., infirmière, s'est prolongé très longtemps après la survenue de l'apyrexie. C'est

là une preuve de plus de l'imprégnation des centres corticaux par le virus typhique, qui persiste très longuement après la convalescence.

Comment expliquer la persistance du souvenir du délire dans les maladies infectieuses? Ce serait sortir du cadre que nous nous sommes tracé que d'aborder cette question, car il y aurait toute une étude à faire sur le délire dans les maladies infectieuses.

Hémiplégies et paralysies d'origine centrale. — Pendant les deux épidémies que nous avons pu observer à Corfou et en Roumanie, nous n'avons rencontré qu'un cas d'hémiplégie vraie, totale. Nous avons pu en faire l'autopsie. Elle était le résultat, comme on peut le voir à l'observation V, d'une hémorragie cérébrale banale, survenue chez un vieux scléreux. Comme l'inondation ventriculaire est survenue dans le courant de la maladie, l'on peut admettre que cette dernière a été la cause adjuvante de l'hémorragie. Mais nous nous refusons à croire qu'elle fut la cause occasionnelle. Comme nous l'avons déjà vu, la masse encéphalique réagit à l'imprégnation par le virus typhique par une congestion intense. Nous pensons que c'est cette dernière qui a causé la rupture d'une sylviennne déjà fragile et rien de plus. Que le poison typhique produise des paralysies motrices localisées à certains groupements musculaires comme dans les observations rapportées par MM. Job et Ballet dans les *Comptes rendus de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, le fait est possible, mais nous n'en avons jamais remarqué. En tous cas, elles doivent être

très passagères et toutes différentes des paralysies occasionnées par des névrites infectieuses comme celles que nous signalerons plus loin. Signalons cependant le cas de notre camarade et ami le médecin-major Br... qui, blessé au début de la campagne par un éclat d'obus au crâne, trépané et ayant présenté des troubles de la marche consécutifs (steppage du pied droit), voyait son état s'améliorer quand il contracta en Roumanie un typhus très grave. A la convalescence, les troubles de la marche avaient réapparu et le steppage était à nouveau très marqué. Cette aggravation persista pendant trois à quatre mois et va actuellement en diminuant.

Les troubles sensoriels. — Notre auto-observation est à ce sujet typique. L'hyperesthésie sensorielle, aussi bien dans le domaine de l'odorat que dans le domaine de la vue et de l'ouïe a été très nette. Nous nous étonnons de ne la voir signalée nulle part dans les observations sur le typhus. Et cependant, en interrogeant les malades très fréquemment, nous l'avons retrouvée. C'est ainsi que le Dr V..., malade en même temps que nous, a ressenti les mêmes phénomènes, de même M^{lle} M..., infirmière.

C'est là croyons-nous un trouble nerveux spécial au typhus exanthématique et très fréquent pendant la convalescence, si on veut se donner la peine de le rechercher. Nous l'avons presque toujours rencontré dans les premiers jours de l'apyrexie consécutifs aux formes graves.

D'ailleurs l'hyperacousie est fréquemment suivie de

surdité passagère. Mais nous n'avons que rarement trouvé la surdité précoce signalée dans la thèse de Goinard qui lui donne la valeur d'un symptôme.

L'*atteinte de la moelle épinière* se traduit dans le typhus par différents symptômes qui parfois dominent le tableau clinique.

La *rachialgie* n'a pas la fréquence de la céphalée. Cependant elle existe fréquemment et peut, par son intensité donner naissance à une difficulté de diagnostic, comme dans le cas de l'observation II, où le malade, se plaignant de douleurs cervicales et dorsales aiguës, nous a fait penser à une méningite cérébro-spinale dont quelques cas étaient signalés dans la ville de Jassy. Seule la ponction lombaire nous a permis de faire le diagnostic de typhus par son caractère négatif, diagnostic d'ailleurs confirmé le lendemain par l'apparition de l'exanthème. Ainsi qu'on peut s'en rendre compte par le protocole de la nécropsie, aucune lésion méningée, si ce n'est l'hyperémie des vaisseaux.

Job et Ballet signalent aussi une observation caractérisée par un syndrome médullaire très net, avec troubles trophiques et paralysies. Cette observation rappelle beaucoup notre observation personnelle. Mais nous ne pensons pas que les troubles moteurs du membre inférieur droit doivent être attribués à des lésions médullaires. Il s'agit là vraisemblablement d'une névrite infectieuse coïncidant avec des lésions médullaires passagères, étant donné la rapidité de la guérison des escarres.

Etat ataxo-dynamique. — C'est aussi à

l'imprégnation médullaire par le virus typhique que nous rattacherons l'état ataxique et ataxo-adyynamique, si spécial au typhus. Quand, en effet, on étudie en détail un typhique ordinaire avec son aspect particulier d'hébétude et de prostration, on remarque que sous cette apparente tranquillité, le système nerveux est agité par des excitations constantes.

Les muscles présentent des contractions que l'on suit très nettement en posant la main à plat sur les membres. Ils subissent des secousses les uns après les autres comme sous l'influence d'une excitation électrique. On peut d'ailleurs rattacher à ce phénomène les mouvements carphologiques, mais ils ne sont pas spéciaux au typhus. Un symptôme beaucoup plus caractéristique est la contraction des muscles mentonniers que nous avons toujours trouvée dans le typhus grave. Les mâchoires étant en léger trismus, tous les muscles du menton et des lèvres sont agités par un tremblement qui rappelle la mastication des rongeurs. Ce signe nous a semblé être de pronostic fatal dans la grande majorité des cas.

De même pour les mouvements vermiculaires de la langue. Cette dernière est caractéristique du typhus exanthématique et nous a permis très souvent de faire un diagnostic dans les cas douteux. Elle semble ligneuse, et a un aspect cubique en ce sens que ses bords latéraux sont élevés. Sèche, elle n'est pas rosée comme dans d'autres maladies infectieuses, la fièvre typhoïde par exemple, mais elle est grise et collée contre la paroi buccale. Le malade ne peut arriver à la sortir de la bouche et dans ces tentatives de mou-

vement, elle est agitée de contractions fibrillaires. Ce sont cette sécheresse et cette paralysie qui rendent la parole presque impossible.

Les réflexes rotuliens doivent aussi être interrogés pour que l'on puisse se rendre un compte exact de l'état médullaire. Or, on remarque dans les cas de typhus avec contracture, comme l'indique l'observation VII, qu'il y a exagération des réflexes, le Babinski en extension et trépidation épileptoïde du pied. Mais, et c'est là un symptôme que nous avons toujours remarqué, ces manifestations d'origine médullaire disparaissent avec une extrême rapidité dès la chute de la température. Les escarres se comblent très rapidement, les réflexes reviennent à l'état normal. Il semble que tous ces troubles soient dus à une compression médullaire par l'injection des vaisseaux nourriciers, mais une lésion vraie et durable de la moelle n'a pas le temps de s'établir.

Troubles trophiques. — Il est remarquable de voir avec quelle rapidité s'installent les troubles trophiques dans le typhus exanthématique. C'est, à notre avis, une des manifestations nerveuses les plus fréquentes du typhus. Les escarres se produisent avec une très grande facilité encore augmentée par l'amaigrissement excessif.

Nous avons vu ces escarres s'établir le quatrième jour de la maladie dans les cas graves. De même pour les escarres de décubitus aux talons.

Il y a là, certes, autre chose qu'une escarre due à un décubitus prolongé et due à une ischémie par com-

pression cutanée. Et de même que ces escarres se forment très vite, elles se cicatrisent de même. Dans notre cas particulier, signalé à l'observation I, les troubles trophiques des talons ont été certainement accrus par l'atteinte organique des nerfs périphériques. C'est à cette atteinte que nous attribuons les persistances actuelles des lésions.

Troubles vaso-moteurs. — Le système sympathique manifeste lui aussi son atteinte par le virus typhique par différents symptômes comme l'asthénie cardiaque et les troubles vaso-moteurs.

Asthénie cardiaque. — Le cœur, dans le typhus, est toujours faible et rapide. Dans l'immense majorité des cas il est irrégulier et arythmique. Or, la dégénérescence du cœur à l'autopsie est extrêmement rare. Dans toutes celles que nous avons faites, nous n'avons jamais trouvé le cœur feuille morte que l'on trouve si souvent dans la fièvre typhoïde par exemple. De plus, immédiatement après la convalescence, le muscle cardiaque a repris toute sa tonicité, l'arythmie a disparu, et jamais, à notre connaissance, on n'a signalé de myocardite chronique qui se serait installée consécutivement. Donc nous placerons les phénomènes cardiaques sur le même rang que les autres manifestations nerveuses du typhus.

Les troubles vaso-moteurs périphériques sont aussi très fréquents, surtout si on se donne la peine de les rechercher. Nous avons remarqué, par exemple, que si dès le début de l'affection on pose sur un membre

un lien, comme pour une saignée, on voit se dessiner des taches de coloration plus ou moins sombre et livide, confluentes, se reliant les unes aux autres par des prolongements, laissant entre elles des intervalles de couleur plus claire, de sorte que l'ensemble présente l'aspect d'un vaste réseau; la peau était comme marbrée. Il s'agissait là, évidemment, d'un trouble profond de l'innervation vaso-motrice, coïncidant d'ailleurs presque toujours avec la raie méningitique.

Ces symptômes peuvent être remarqués sans l'intervention d'une congestion artificielle d'un membre par un lien constricteur. Mais ce dernier permet de déceler l'éruption typhique avant son apparition. De même, d'ailleurs, le signe que nous avons appelé « de la ventouse » et qui est du même genre. Dans les cas douteux, quand l'éruption est discrète et que l'on pourrait la confondre avec une éruption de taches roses de dothiéntérie, une ventouse laisse sur un fond violacé une série de taches rouge pourpre qui ne sont autres que des pétéchies rendues plus visibles par la congestion.

Paralysie. — Goinard, dans sa thèse, affirme n'avoir jamais vu de paralysie périphérique. Il ne signale qu'un cas de paralysie du muscle vésical.

MM. Job et Ballet signalent trois cas très nets de typhus s'accompagnant de troubles moteurs dans les membres inférieurs droits.

Nous donnons ici un résumé rapide de leur observation VIII qui nous a paru typique.

« C..., vingt-trois ans, canonnier au 4^e groupe
« d'artillerie d'Afrique. Père et mère morts d'affec-
« tion inconnue. Personnellement paludisme anté-
« rieur, éthylisme antérieur.

« Début brusque par frisson violent. Deux jours
« après, éruption très nette sur le tronc et les membres.

« Pas d'albumine.

« Pas d'état typhique, pas de délire.

« Vingt jours après le début on pouvait considérer
« le malade comme guéri, quand brusquement la
« température remonte et le malade présente des
« phénomènes pulmonaires (broncho-pneumonie dou-
« ble).

« Le malade se plaint de ses membres inférieurs.
« Il existe des phénomènes de parésie dans les muscles
« innervés par le sciatique, le nerf crural et l'obtu-
« rateur. La pression des trajets nerveux et des
« masses musculaires est douloureuse. Les réflexes
« tendineux sont abolis, le Babinski se fait en flexion
« à droite, ne peut être obtenu du côté gauche. Les
« réflexes cutanés sont conservés.

« Rien du côté des membres supérieurs ni des
« nerfs craniens.

« A l'autopsie, multiples noyaux de broncho-
« pneumonie dans les deux poumons.

« Le cœur ne présente aucune lésion macroscopique.
« Si les filets nerveux, colorés par l'acide
« osmique ou fixés et colorés par les méthodes habi-
« tuelles la myéline s'était mise en boule et avait
« pris, sous l'influence de l'acide osmique, une teinte
« jaune brun, d'autres fibres, en revanche, parais-

« saient saines. Le tissu conjonctif des nerfs était le
« siège d'un processus congestif intense témoignant
« d'une réaction inflammatoire assez vive. »

Donc, dans cette observation, le nerf sciatique a été véritablement atteint dans son élément noble. Il est vrai que le malade lui-même était un éthylique antérieur.

Dans notre auto-observation, la paralysie du sciatique poplité externe droit ne doit pas, à ce qu'il nous semble, être attribuée à la même cause.

Mais, quelques mois auparavant, nous avons fait une chute de cheval. La jambe droite, prise entre le cheval et le sol, a été fortement contusionnée et l'animal s'étant relevé, notre pied étant pris dans l'étrier, nous avons été traîné sur un assez long parcours. Un gros épanchement sanguin en avait été la conséquence, empêchant la marche pendant quinze jours. C'est sur le nerf sciatique poplité externe de cette jambe que s'est porté le virus typhique, amenant des phénomènes de névrite infectieuse très nets qui ont duré plus de six mois. Il semble donc, pour que la substance nerveuse soit atteinte, qu'une tare antérieure, éthylisme, traumatisme ou autre, soit nécessaire.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

G. F..., médecin aide-major, au Lazaret de Corfou.

Trente ans. Aucune maladie antérieure. Deux faits cependant à signaler :

Albuminurie ayant duré six mois dans le courant de l'année 1913, occasionnée par une intoxication chronique par l'oxyde de carbone dans un laboratoire.

En septembre 1915, chute de cheval ayant occasionné une fracture du radius droit et une forte contusion de la jambe droite avec hématome et froissement de toute la masse musculaire.

Arrivé au Lazaret le 15 février 1916.

L'affection débute brusquement le 3 mars 1916 au matin, par un frisson violent. A peine quelques prodromes les deux ou trois jours précédents, anorexie, inappétence légère. La température prise le 3 mars à 11 heures du matin est de 40°1. Quelques heures après éclate une céphalée violente avec rachialgie, sans vomissement ni constipation. Le soir, la température tombe brusquement, la céphalée disparaît comme par enchantement. Léger appétit. Pendant la nuit, sommeil agité, cauchemar avec idée fixe (préoc-

cupation au sujet de l'offensive allemande à Verdun). Le matin, sensation de bien-être. Le malade essaie de se lever. Une paraplégie brusque le fait choir; avec impossibilité complète de se remettre debout. Immédiatement, la céphalée réapparaît, allant en augmentant constamment. La température est remontée à 40°2. A midi, les taches pétéchiales apparaissent sur les poignets, au pli du coude et sur les flancs, posant le diagnostic. L'évacuation sur l'hôpital de l'Achilléon est décidée. Elle a lieu le lendemain 5 mars. Pendant le trajet qui dure deux heures environ, la céphalée devient intolérable. Quelques heures après l'arrivée, le malade tombe dans le coma. Pendant douze jours, la température se maintient à 40°5 et atteint même 41 degrés. Le pouls présente des intermittences. Au quatorzième jour, le 17, la température tombe brusquement sans que le malade sorte de sa torpeur; le soir, elle remonte à nouveau à 40 degrés. Elle s'y maintient six jours avec des phénomènes urémiques surajoutés au syndrome typhique. Cheyne Stokes pendant toute la journée du 17. Anurie presque complète, urines rares, bouillon de bœuf avec gros disque d'albumine. Enfin, le 19, la température décroît lentement en lysis descendant; le 21, le malade sort brusquement de sa torpeur.

Pendant tout le temps de la maladie, entre le 5 mars et le 21, le coma a été absolu. Le faciès était caractéristique. Yeux excavés, narines pincées. La langue a l'aspect caractéristique de la langue typhique, sèche, grise, comme gonflée et fixée dans la bouche, avec des contractions fibrillaires. Haleine aigre-

lette habituelle. Le menton présente vers le huitième jour des secousses coïncidant avec des mouvements carphologiques.

Le malade ne réagit que très difficilement aux excitations extérieures. Cependant, une visite agréable lui amène une vague réaction, tandis qu'une autre visite, dont l'opportunité ne lui semble pas indiquée, provoque un réflexe très net. A la sortie du coma, le malade ne se rappelle nullement avoir reçu ces visites, il ne se rappelle même pas de l'arrivée d'un collègue et ami amené dans un lit près de lui, et soigné en même temps que lui pendant quinze jours pour la même affection.

Et pourtant encore actuellement persiste le souvenir du délire, consistant dans la préoccupation constante au sujet de Verdun dont les nouvelles étaient mauvaises aux jours où a débuté la maladie. Cette pensée revenait constamment à l'état d'idée fixe.

Pendant les quinze premiers jours de la convalescence, insomnie absolue, s'accompagnant d'un dédoublement de la personnalité dont la description est difficile. Le malade croit voir auprès de lui un individu identique qui est malade à sa place, et qu'il ne reconnaît pas comme étant lui-même. Ce personnage dédoublé reçoit les injections d'huile camphrée, absorbe les aliments, et le malade ne s'étonne pas du relâchement des sphincters, puisqu'il ne peut commander au personnage étendu près de lui.

Ce dédoublement de la personnalité a duré une huitaine de jours à peu près.

Puis apparaissent les troubles trophiques et senso-

riels : à signaler la chute de verrues qui étaient très abondantes et qui n'ont pas réapparu depuis.

L'escarre fessière apparaît rapidement, mais cède à une thérapeutique énergique.

Il n'en est pas de même pour les troubles trophiques des pieds. Sur le gros orteil du côté gauche apparaissent les premiers symptômes d'une gangrène des extrémités, en même temps que les talons des deux côtés se sphacèlent. Ce n'est pas là une ulcération de décubitus. Il se forme de chaque côté une plaque gangrénée, de la dimension d'une pièce de 5 francs. Cette plaque évolue en profondeur et tombe un mois après, laissant une excavation profonde, sanieuse, qui bourgeonne très difficilement et tardivement sous l'influence des bains de lumière et de chaleur. Elle laisse une cicatrice cornée bourgeonnante, proliférant après trois ans encore très rapidement, et occasionnant par son développement une certaine gêne de la marche.

Les troubles sensoriels apparaissent quinze jours à peu près après la chute de la température. Ils consistent en une hyperesthésie sensorielle donnant des troubles très curieux.

L'hyperosmie est très pénible et donne naissance à des céphalées violentes. A l'époque de la convalescence du malade, les jardins de l'Achilléon étaient remplis de fleurs. Le malade, pourtant loin d'elles, était extrêmement incommodé par leur parfum et par les odeurs de la cuisine, située pourtant à 200 mètres de là. Il pouvait, les yeux fermés, faire le diagnostic d'une personne présente dans la salle simplement par son

odeur particulière. Ces phénomènes n'ont duré que quelques jours.

L'hyperacousie était non moins prononcée. Une voix normale semblait être hurlée, le battement d'un tapis donnait l'impression de coups de canon et était insupportable.

Enfin les troubles visuels étaient caractérisés par des mouches volantes, des éblouissements, des éclairs brusques. Il faut cependant être très circonspect dans leur interprétation, l'albuminurie ayant persisté pendant deux mois et pouvant avoir occasionné un peu de rétinite.

Dès que les mouvements volontaires ont été possibles, après qu'a eu cessé l'ataxo-adyndamie qui persista au moins un mois après la chute de la température, on a remarqué une paralysie périphérique ayant atteint tout le domaine du sciatique poplité externe droit.

L'extension du pied et du gros orteil est devenue impossible, l'anesthésie dans le domaine du nerf est devenue complète.

L'examen électrique fait par le professeur Cluzet à l'Hôpital d'Electrothérapie de Lyon, à la date du 6 juin, conclut à l'inexcitabilité du sciatique poplité externe droit, très forte hypoexcitabilité avec réversion de polarité du jambier antérieur. Mais le mouvement n'est pas trop ralenti.

Une radiographie ne montre aucun trouble trophique du système osseux.

A la date du 13 juillet, hypoexcitabilité légère du sciatique poplité externe, hypoexcitabilité avec réversion de la polarité dans tous les muscles de son domaine,

Mais les mouvements sont encore peu amples et surtout un peu ralentis. (Quelques mouvements volontaires d'élévation du pied possibles.)

Au mois d'octobre 1915, la guérison des troubles moteurs et sensitifs était presque complète.

OBSERVATION II

Joh. C..., soigné à l'hôpital Izolare de Saint-Spiridon, à Jassy, juin 1917, trente-huit ans.

Entré le 2 juin, avec un typhus très net contracté au régiment où sévit l'épidémie.

Les premiers symptômes datent de deux jours. Début par céphalée violente, sans épistaxis. Aucune spécificité antérieure. Le malade, ayant préparé les concours des hôpitaux à Paris, s'est nettement observé. La céphalée est généralisée, et le malade la compare à un casque; légère photophobie. Hostile, comme nous-même, à l'administration d'analgésiques qui affaiblissent, il refuse toute médication en dehors des toniques cardiaques, telle que l'huile camphrée. Cette céphalée augmente et domine le tableau clinique. Deux jours après son entrée à l'hôpital, le malade est déjà dans un état subcomateux. La céphalée, s'accompagnant de rachialgie, lui arrache un gémissement continu. Il porte ses mains à la tête. La vessie de glace ne semble pas lui amener de soulagement. Quelques contractions fibrillaires dans les muscles des cuisses et des bras. ventre souple. Pas de vomissement. Constipation, cependant nous pratiquons une ponction

lominaire. Il s'écoule quelques gouttes de liquide, sans hypertension, parfaitement clair.

Le coma, le 7 juin, est complet. Aspect caractéristique des formes graves, mouvements du menton et des lèvres, langue grise épaisse, collée dans la bouche. Le malade gémit constamment, le moindre mouvement imprimé à sa tête fait apparaître un rictus douloureux.

Le 8, état encore aggravé. Pouls irrégulier, respiration soufflante. A 4 heures du soir, le malade se dresse dans son lit avec une physionomie d'horreur, jette les mains en avant en poussant des cris inarticulés. La mort suit de près cette période si brève de délire agité.

A l'autopsie, à part quelques lésions insignifiantes des poumons (congestion de décubitus) et une rate, grosse et diffluente, le système nerveux ne présentait aucune lésion macroscopique d'encéphalite. Les vaisseaux pie-mériens étaient injectés avec peut-être un léger exsudat transparent sur la pie-mère, mais aucune lésion méningée ne permettant d'expliquer la céphalée si tenace.

Rien de spécial du côté des pédoncules cérébraux, du cervelet, de la protubérance, du bulbe et de la moelle, si ce n'est de la congestion. Les coupes de Pitres ont été négatives.

OBSERVATION III

Rebecca Fr..., trente-cinq ans.

Entrée le 13 septembre 1917, à l'hôpital Izolare de Saint-Spiridon, à Jassy.

Mariée, mère de quatre enfants, dont un est mort du typhus, il y a huit jours.

Pas de maladies antérieures graves. Obésité très marquée. Hygiène déplorable. Couverte de pous.

Début de l'affection il y a quatre jours. Inappétence, nausées, pas d'épistaxis. Taches assez nettes, surtout au pli du coude. Signe de la ventouse positif. Langue caractéristique. Température à l'entrée peu élevée, 39°2. La malade répond bien aux questions, s'intéresse spontanément à ses enfants. L'œil est vif pendant l'interrogatoire, mais dès que celui-ci est terminé, la malade reste immobile dans le décubitus dorsal et marmotte une prière interminable. Elle ne se plaint pas de céphalée, mais prétend avoir toujours envie de dormir.

Le cœur est bon.

Le 20 septembre, chute de la température. La torpeur disparaît. L'appétit est formidable et la malade insatiable. Sortie le 29.

OBSERVATION IV

V... B..., enseigne de vaisseau, entré à l'hôpital militaire de Galatz, le 22 décembre 1916.

Âge : trente-huit ans.

Malade depuis cinq jours. Température à 40 degrés. Diagnostic confirmé par l'éruption. C'est un des premiers cas de typhus observés en Roumanie.

Sa maladie a débuté, au dire de son père, par des troubles psychiques, érotomanie surtout. Actuellement son délire est encore nettement érotique. Il faut lui appliquer la camisole de force pour l'empêcher de se lever de son lit.

Le 25 décembre, le délire agité a fait suite à une torpeur très grande, le malade est relativement calme, parfaitement insensible aux excitations extérieures.

Le 3 janvier 1917, la température tombe; le 4, le malade reprend des idées délirantes, mais répond nettement aux questions posées. Le pouls est bon, l'appétit est venu. Les idées de mégalomanie persistent.

Malheureusement deux jours après, les malades de la ville sont évacués, et nous ne pouvons suivre l'évolution ultérieure de ce malade que nous n'avons plus pu retrouver.

OBSERVATION V

Cost... Gr..., âgé de cinquante-cinq ans.

Entré à Izolare de Saint-Spiridon, le 22 mai 1917, en plein coma.

Impossible d'avoir aucun renseignement sur son état antérieur, ni sur le début de la maladie. Les taches sont nettes, la langue caractéristique. Les artères sont dures. Œdème des jambes. Myosis. L'urine,

obtenue par un sondage, présente un gros disque d'albumine à l'acide nitrique.

Le 24, à la visite du matin, on trouve le malade avec une paralysie gauche totale, intéressant la face et les membres. Le cœur est irrégulier, le malade meurt dans la soirée.

A l'autopsie, on se trouve en face d'un foyer d'hémorragie cérébrale typique avec inondation ventriculaire.

L'aorte présente des plaques de sclérose très abondantes, les artères sont dures.

Les reins sont petits, brightiques, avec des lésions de néphrite aiguë surajoutées, la substance corticale, œdématiée, est comme étranglée dans le tissu scléreux.

OBSERVATION VI

Da... Petr..., vingt-huit ans, interné à la prison de Galata, près Jassy.

Entré à l'hôpital le 29 novembre 1917. Est malade depuis deux jours. Impossible de connaître ses antécédents. On l'envoie à l'hôpital des typhiques, parce qu'une épidémie de typhus vient d'éclater à la prison.

Le fait dominant est la raideur de la nuque.

Vomissements à caractère cérébral, constipation spéciale. Le malade est dans un état de contraction prononcé; l'abdomen est rétracté en bateau. Les réflexes rotuliens sont très exagérés.

Une ponction lombaire donne un liquide clair, sous

une faible pression, que l'on envoie au laboratoire du Professeur Cantacuzène pour l'examen microscopique.

Le 30 novembre. — Apparition des taches pétéchiales. La température est toujours très élevée à 40°3. Le coma est absolu, le malade ne garde aucune nourriture. Rétention d'urine absolue.

L'examen du liquide est négatif.

Le 2 décembre. — Etat général grave. Les escarres sacrées ont apparu. Pouls intermittent, à 110.

Le 4 décembre. — Mort en hyperthermie. Les escarres ont évolué très rapidement.

A L'AUTOPSIE. — *Poumons* : Hépatisation bronchopneumonique des deux bases.

Cœur : Aspect général non modifié. Cependant les caillots sont diffluent, le sang est gelée de groseille.

Foie normal un peu congestionné.

Rate : Grosse et diffluente.

Le système nerveux : Cerveau et moelle congestionnés, sans aucune lésion méningée, si ce n'est cependant une injection pie-mérienne, très accusée sur toute la hauteur de la moelle.

Au niveau du bulbe, léger exsudat blanchâtre.

OBSERVATION VII

Is... Jung..., dix-huit ans.

Entré à l'hôpital Saint-Spiridon, le 25 août 1917. Entre avec des phénomènes nerveux très accentués. Malade depuis trois jours. Début par frisson violent, à ce que nous dit la famille. S'est plaint

immédiatement de céphalée, a eu quelques vomissements. Depuis il est tombé progressivement dans le coma. Quand on nous l'amène.

A l'examen, ne répond à aucune question posée. Les membres supérieurs sont en flexion, les membres inférieurs de même. Le ventre est dur. On sent très nettement les contractions fibrillaires des muscles, en prenant les membres à pleines mains. Hyperesthésie de la peau très marquée. Pas de taches. Cœur rapide à 120. Respiration soufflante. Rate perçue. Par cathétérisme, on obtient quelques centimètres cubes d'une urine foncée très riche en albumine. La ponction lombaire donne 10 centimètres cubes d'un liquide clair sous une pression assez forte.

Le soir, la température a encore augmenté. Elle est à 40°5. La contracture persiste. Les réflexes sont exagérés surtout du côté droit, clonus de la rotule, trépidation épileptoïde du pied. Babinski très en extension.

Le 26, apparition des taches lenticulaires. Le signe de la ventouse est très net.

On fait des injections massives d'huile camphrée, alternée avec de la caféine, le cœur étant très irrégulier.

Le 1^{er} septembre. — Le malade a contracté des escarres sacrées qui évoluent rapidement. L'état de contraction persiste. Le cœur est irrégulier. Les poumons présentent de nombreux râles aux bases.

Le 3 septembre. — Chute brusque de la température qui tombe au-dessous de la moyenne. Débâcle urinaire. La peau perd son caractère de sécheresse :

Le malade semble reprendre connaissance et réagit aux excitations extérieures.

Le 5 septembre. — Les contractions disparaissent. Les escarres sacrées et fessières persistent, mais ne s'étendent plus. Elles prennent sur les bords un aspect rosé et hémorragique.

Le 10 septembre. — Le malade qui a une faim insatiable va beaucoup mieux. Les escarres sont en bonne voie de cicatrisation. Les réflexes sont normaux.

Le 18 septembre. — Le malade demande sa sortie pour se soigner chez lui. Les escarres sont presque comblées.

PATHOGÉNIE DES TROUBLES NERVEUX

Un des caractères les plus saillants du typhus exanthématique est la disproportion qui existe entre l'intensité des symptômes nerveux objectifs et subjectifs et les lésions que l'on trouve sur la table d'autopsie. Jamais nous n'avons trouvé, même dans les cas les plus marqués, trace de suppuration méningée. Les centres nerveux présentent, comme d'ailleurs tous les autres viscères, une inflammation banale se traduisant par des phénomènes congestifs diffus, quelquefois un léger épanchement de sérosité. Ce dernier loge, dans la plupart des cas, sous le feuillet viscéral de l'arachnoïde. Ce sont les opalinats de Jacquot. Le liquide céphalo-rachidien lui-même ne présente que très rarement de l'hypertension; nous ne l'avons jamais trouvé purulent.

Le cas de l'observation V, où se trouve une inondation ventriculaire, ne constitue qu'une exception due à l'artério-sclérose antérieure dont souffrait le malade. De même pour les trois observations que signale Babes. Nous n'avons jamais rencontré d'hémorragie méningée.

Il semble donc qu'il faille admettre que le microbe typhique n'agit que par ses toxines et ne se localise pas sur tel ou tel organe. C'est là d'ailleurs l'opinion des auteurs qui se sont occupés de cette question, de Goinard en particulier, qui signale ce fait. Cette toxine qui, ainsi que nous le verrons plus loin, peut produire des troubles plus ou moins prolongés, doit faire naître une antitoxine dans l'organisme. C'est sur ce principe que reposent les expériences si intéressantes de Nicolle sur l'injection de sérum de convalescents ou de sérum anti-exanthématique expérimental et ses applications sur l'homme. Notre ami, le Dr Orticoni, a eu l'idée d'injecter ce sérum dans le rachis, pour le mettre directement en rapport avec les centres nerveux, qui sont les plus atteints. Les résultats obtenus permettent de supposer qu'il est sur la bonne voie.

Faut-il pousser cette hypothèse, car dans ce chapitre, tant que le microbe spécifique n'aura pas été trouvé et ensemencé, tout ne peut être qu'hypothèse, jusqu'à prétendre, avec Combemale, que les toxines inhiberaient dans certains cas les centres thermogènes, ce qui expliquerait les cas de typhus apyrétiques toujours mortels. Nous avouons n'avoir jamais rencontré de typhus exanthématique avec mort dans l'apyrexie, si ce n'est chez certains vieillards. Il n'en est pas de même pour le typhus récurrent, où nous avons vu la température sauter brusquement de 40 degrés à 36,5, avec pouls filiforme et mort rapide.

Malgré le peu de réactions anatomiques macroscopiques, il est cependant hors de doute que l'atteinte portée au système nerveux central est profonde et,

dans la grande majorité des cas, ne disparaît pas parallèlement à la température.

Chez tous les prédisposés, chez les intellectuels, chez les alcooliques, chez certaines femmes nerveuses, les séquelles persistent longtemps, mais finissent par disparaître complètement. Il semble que les sécrétions solubles du micro-organisme encore inconnu du typhus, ne s'éliminent que lentement, et que, comme dit Jaccoud, « l'action délétère du sang spécifiquement altéré », se fasse sentir longtemps après qu'a disparu le micro-organisme occasionnel. Mais, et le fait est important au point de vue pronostic, la cellule nerveuse, qui réagit si violemment dans le courant de la maladie, par les symptômes que nous avons étudiés, retrouve son intégrité dans l'immense majorité des cas.

CONCLUSIONS

I. — Les troubles nerveux dominant dans le tableau clinique de l'évolution du typhus exanthématique.

II. — Les centres cérébraux, médullaires, les nerfs périphériques réagissent, donnant lieu à des manifestations déterminant des formes cliniques.

III. — A part de rares exceptions, la cellule nerveuse récupère son intégrité après la période aiguë de la maladie. Mais le retour à l'état normal peut être plus ou moins éloigné, suivant la prédisposition des sujets.

IV. — L'agent inconnu du typhus n'agit vraisemblablement que par ses sécrétions solubles, qui ne paraissent s'éliminer que lentement de l'organisme.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

L. HUGOUNENQ.

Vu :

LE DOYEN,

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 10 juin 1918.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

JOUBLIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BARALLIER, *Du typhus épidémique.*
- BATTAREL, *Etude sur quelques cas de typhus ; épidémie algérienne de 1868* (thèse de Paris, 1872).
- DE BRUN, Relation de l'épidémie du typhus exanthématique qui a sévi à Beyrouth au début de l'année 1893 (*Revue de Méd.*, 1894).
- BUSSURÉ, Note sur un essai de traitement du typhus exanthématique par l'injection extemporanée de sang de typhus en convalescence (*Bull. Soc. de Path. exotique*, Paris, 1916, IX, 673-675).
- BABES, Sur le diagnostic différentiel entre le typhus exanthématique et certaines formes hémorragiques de méningite cérébro-spinale (*C. R. Soc. Biol.*, Paris, 1916, 857-860).
- BOURCY, COMBY, LE GENDRE, RENDU, RICHARDIÈRE (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris*).
- COMBEMALE, Deux cas de typhus exanthématique avec hypothermie (*Gazette heb. de Méd. et de Chir.*, 29 juillet 1893).
- COMPAGNION, *Traitement du typhus par les bains froids* (thèse de Lille, 1894).
- COSTA DE SERDA, Du typhus exanthématique (thèse de Paris, 1862).
- CELLEROI, Sur le typhus exanthématique (*Revue intern. de Méd. et de Chir.*, Paris, 1917, 29).
- ESCLUSE, Essai de traitement curatif du typhus exanthématique par les injections intraveineuses de sang vivant de convalescent retardé dans sa coagulation par le citrate de soude (*Presse médicale*, 1915, Paris, XXIII).

- GILLET, *Quelques considérations sur le typhus de Riauté* (thèse de Paris, 1872).
- GASTOU, le Typhus exanthématique en Serbie (*Montpellier médical*, 1917, XXXIX, 563-569).
- GRAVES, *Clinique médicale*.
- GONIZ, Diagnostico differential de tífus exantematico (*Revue de Med. et Chirurg. pratic.*, 1904).
- HILDEBRAND, *Du typhus contagieux*.
- JACCOUD, *Traité de pathologie interne*.
- JACQUOT, *du Typhus de l'armée d'Orient*.
- JOB et BALLET, les Complications nerveuses du typhus exanthématique (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris*, 1915).
- JEANNERET-NARIKINE, le Typhus exanthématique en Serbie (*Paris médical*, 1915-1916).
- LEFÉBURE, *Étude sur le typhus exanthématique* (thèse de Paris, 1857).
- MARIVUIT, le Typhus exanthématique à Lille (thèse de Lille, 1868).
- MAURIN, le Typhus exanthématique ou pétéchial; typhus des Arabes; épidémie de 1868.
- MERZ, *Contribution à l'étude du typhus exanthématique* (thèse de Lyon, 1882).
- NICOLLE, Sur la préparation d'un sérum exanthématique et ses premières applications au traitement du typhus de l'homme (*Ann. de l'Institut Pasteur*, Paris, 1916, 446-496).
- NIELLY, article TYPHUS, in *Dictionnaire de Dechambre*.
- PÉRIER, Effets de la misère et du typhus à Alger (*Recueil de Méd. et de Chir.*, 1864).
- ORTICÓNI, Essai de sérothérapie du typhus exanthématique par injections intrarachidiennes de sérum de convalescents (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris*, 1917, 821).
- SÉZARY, Communication au Congrès de médecine de Lyon, 1894.
- THOINOT, article TYPHUS, du *Traité de Médecine*.
-

TABLE DES MATIÈRES

Introduction et historique	9
Etude clinique des troubles nerveux	13
Céphalée	13
Délire	14
Hémiplégies et paralysies d'origine centrale	17
Les troubles sensoriels.	18
Etat ataxo-dynamique	19
Troubles trophiques.	21
Troubles vaso-moteurs.	22
Paralysie	23
Observations.	27
Pathogénie des troubles nerveux.	40
Conclusions.	43
Index bibliographique	45

